

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Informatyki				
Kierunek studiów:	Informatyka				
Specjalno /Specjalizacja:	Inżynieria oprogramowania				
Nazwa zaj / grupy zaj :	Wirtualna rzeczywistość II				
Course / group of courses:	Virtual Reality II				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WP-IN-I-20/21Z-IO				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	105910	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	3	Semestr:		6	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
3	6	P	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordynator:	J. Drzej Byrski				
Prowadz cy zaj cia:					
J. zyk wykładowy:	semestr: 6 - j. zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zaj cia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zaj cia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Zaliczenie pozytywne kursu: Wirtualna rzeczywistość .			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Potrafi zaproponowa koncepcj rozwi zania problemu, zdefiniowa zadania składowe oraz oceni czasochłono zada .	IN1_U05, IN1_U07, IN1_U12	wypowied ustna
2	Potrafi zrealizowa projekt implementacji aplikacji korzystaj cej ze rodowiska Unity dla gogli rozszerzonej oraz wirtualnej rzeczywisto ci wraz z jej testowaniem oraz opracowaniem dokumentacji.	IN1_U11, IN1_U13, IN1_U05, IN1_U12	wypowied ustna
3	Potrafi wykorzysta zdobyt wiedz do praktycznej realizacji postawionych zada projektowych.	IN1_U13, IN1_U05, IN1_U07	wypowied ustna
4	Umie okre li cel, motywacj i zakres projektu dla gogli wirtualnej oraz rozszerzonej rzeczywisto ci.	IN1_U13, IN1_U07	wypowied ustna

5	Jest gotów pracować w zespole programistycznym, komunikować się w obrębie grupy. Ma wiadomo odpowiedzialności w wykonaniu w terminie swojej części zadania.	IN1_K01	wypowiedź ustna, obserwacja zachowa
Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (Projekt - platforma MS Teams (metoda projektów), Objaśnienie - platforma MS Teams (wyjaśnienie, omówienie).)			
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się			
umiejętności: ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi)			
kompetencje społeczne: obserwacja zachowa (Obserwacja zachowa) ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi)			
Warunki zaliczenia			
Zaliczenie ćwiczeń projektowych z oceną na podstawie oddanego projektu jego prezentacji oraz odpowiedzi ustnej, oceny wystawiane są zgodnie z aktualnym regulaminem studiów PWSZ w Tarnowie.			
Treści programowe (opis skrócony)			
Zajęcia projektowe będące projektami prac grupowych przewidują napisanie oprogramowania rzeczywistości wirtualnej na gogle rzeczywistości wirtualnej np. OculusRift lub oprogramowania rzeczywistości mieszanej na gogle rzeczywistości mieszanej np. MS HoloLens. Contents of the study programme (short version)			
Content of the study programme (short version)			
Completing a group project will allow participants to familiarize themselves with writing of virtual reality application on virtual reality goggles, e.g. Oculus Rift or mixed reality application on mixed reality goggles, e.g. MS HoloLens.			
Treści programowe			
			Liczba godzin
Semestr: 6			
Forma zajęć : wiczenia projektowe			
W ramach zajęć, grupa studencka przygotowuje aplikację korzystając z gogli wirtualnej lub rozszerzonej rzeczywistości do komunikacji w świecie wirtualnym. Aplikacja ma być wykorzystana przez osoby w goglach rzeczywistości wirtualnej (np. Oculus Rift) lub goglach rzeczywistości mieszanej (np. MS HoloLens) W projekcie będą realizowane między innymi następujące zadania: - pozyskanie danych, - wyznaczenie relacji pomiędzy użytkownikami na podstawie pozyskanych danych, - opracowanie graficznej obiektów 3D oraz reprezentacji środowiska 3D, - przygotowanie aplikacji do interakcji z użytkownikami poprzez różne interfejsy.			15
Literatura			
Podstawowa			
Steve Aukstakalnis, Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and Human Factors for AR and VR (Usability)			
Uzupełniająca			
Casey Fictum, VR UX: Learn VR UX			
Doug A. Bowman, Ernst Kruijff, Ivan Poupyrev, Joseph J. LaViola, 3D User Interfaces: Theory and Practice			
Jae-Jin Kim (ed.), Virtual Reality			
Jason Jerald, The VR Book. Human-Centered Design for Virtual Reality			
Kharis O'Connell, Designing for Mixed Reality. Blending Data, AR, and the Physical World, http://www.oreilly.com/design/free/designing-for-mixed-reality.csp			
Raney Aronson-Rath, James Milward, Taylor Owen, FergusPitt, Virtual Reality Journalism, https://towcenter.gitbooks.io/virtual-reality-journalism/content/index.html			
Steven M. LaValle, Virtual reality, http://vr.cs.uiuc.edu/			
Tony Parisi, Developing Immersive Experiences and Applications for Desktop, Web, and Mobile			
The User Experience of Virtual Reality, http://www.uxofvr.com/			

Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej		informatyka techniczna i telekomunikacja	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obci enia studenta [w godz.]	
Udział w zaj ciach		15	
Konsultacje z prowadz cym		0	
Udział w egzaminie		0	
Bezpo redni kontakt z nauczycielem - inne		0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj		5	
Przygotowanie do kolokwii i egzaminu		0	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.		5	
Inne		0	
Sumaryczne obci enie prac studenta		25	
Liczba punktów ECTS			
Liczba punktów ECTS		1	
Zaj cia wymagaj ce bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego		L. godzin	ECTS
		15	0,6
Zaj cia o charakterze praktycznym		L. godzin	ECTS
		25	1,0

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zaj wymagaj cych bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym mo e si ró ni od ł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj .